Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

7. Jahrgang Nr. 5 | Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem | Berlin, Anfang Mai 1927

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährl. 3 RM

Inhalt:

Neue Arbeiten zur Peronosporakrankheit des Hopfens

Von Dr. F. Merkenschlager.

(Laboratorium für Botanik der Biologischen Reichsanstalt.)

Durch nachträgliche Untersuchungen an altem bayrischen Hopfen aus dem Jahrgange 1923 konnte K. Flachs (1) zeigen, daß die Peronospora schon 1923 den bayrischen Hopfen ergriffen hatte. Er fand nachträglich, wenn auch in sehr geringer Menge, Konidien des Pilzes. Damit ist ein sehr wichtiger Beitrag zur Genesis der Hopfenkrankheit geliefert. Die Entwicklung, welche die Krankheit nimmt, wenn sie in den Gärten Fuß gefaßt hat, ist freilich noch ganz unklar. Zum Ausbruch gelangt die eigentliche Katastrophe nämlich nicht im ersten oder zweiten Jahr der Infektion, sondern im dritten oder vierten. So war es in England, für dessen Hopfen 1920 das Infektionsjahr und 1924 das Katastrophenjahr bedeutet, so war es in Deutschland, dessen Hopfen 1923 infiziert, 1926 katastrophal ergriffen wurde. Die Ausbreitung der Krankheit ist nicht eine rein geographische. Was sie so sehr kennzeichnet, ist das Fußfassen in die »Tiefe« der Wirtspflanze. Zwischen die Primärinfektion und den Ausbruch der schärfsten Symptome schieben sich einige Vegetationsperioden. Es mag dies zum Teil am perennierenden Charakter der Hopfenpflanze liegen. Die Symptome der Krankheit waren in Deutschland die gleichen wie in England, nur daß die Abwickelung der Krankheitsbilder um einige Jahre später sich vollzog.

Die Symptomatologie der Krankheit läßt deutlich zwei Stadien erkennen, das »Doldenbräune«stadium und das »spike«-Stadium der Engländer (spikes sind eingerollte, verkümmerte Triebe, welche von den bayrischen Hopfenbauern »Bubiköpfe« genannt werden). (Siehe Abb. 1.)

Die Krankheit war vorher unbekannt. In England fallen ihre Anfänge ins Jahr 1920, ihre Symptome steigern sich ganz allmählich. 1923 war die Krankheit bereits fühlbarer, und 1924 kommt es zur Katastrophe, welcher ein Viertel der gesamten Hopfenernte zum Opfer fällt.

In Deutschland kam es 1926 zu einer verheerenden Hopfenkatastrophe, nachdem 1925 die Symptome bedeutend schwächer waren und nachdem 1924 die pilzlichen Erscheinungen so ungreifbar waren, daß mehrere Phytopathologen (Korff, Trautwein, Merkenschlager) das Vorhandensein einer Infektionskrankheit — wie es sich jetzt herausstellt, zu Unrecht — in Abrede stellten. Der Referent besitzt noch Hopfenzweige aus dem Jahre 1924, die bei voller Blattreinheit stark gebräunte Dolden tragen. Freilich wurde damals schon in der Pflanzenschutzabteilung der Bayrischen Landesanstalt in ganz geringer Menge ein dem Erreger der Peronospora des Weinstockes verwandter Parasit gefunden, dessen Verbreitung über die Einzelpflanze aber in keinem Verhältnis zu den Wachstumsstockungen der Dolde stand. (Die Gesamtpflanze stand 1924 überaus üppig, lediglich die Dolden »stockten«.) Obwohl damals schon Lang-Hohenheim die Krankheit mit der Peronospora in Verbindung brachte, setzte sich doch die Bezeichnung Doldenbräune durch, zumal in Württemberg in der zweiten Julihälfte 1924 das Pilzvorkommen zurückging, die Krankheit selbst aber heftige Fortschritte machte. In Bayern war die Beziehung der Krankheit zu nichtparasitären Symptomen manchmal so greifbar, daß selbst 1925 noch von einer »Nachkrankheit« gesprochen wurde. Den eigentlichen Doldendefekten ging 1924 eine — für die Hopfendolde sonst nicht häufige — pathologische Anthozyanbildung voraus. Im Jahre 1924 hatten wir es in Deutschland ohne Zweifel mit einer sehr starken Komponente nichtparasitärer Natur zu tun. Dies betont K. Flachs ausdrücklich. Ebenso fraglos ist es aber heute, daß eine Peronosporainfektion in Deutschland bereits 1923 und 1924 vorlag. Die Peronospora ist diejenige Komponente, welche für alle Jahrgänge seit 1923 sichtbar gemacht werden kann, und so möchte der Referent vorschlagen, die Gesamterscheinungen vom Standpunkt der Peronospora aus zu betrachten und die Bezeichnung »Doldenbräune« zurückzustellen. Inwieweit in den Krankheitskomplex die ungeschlechtliche Vermehrung der

Hopfenpflanze und die gemeinhin als Abbau bezeichneten Erscheinungen hereinspielen, ist noch gänzlich ungeklärt.

Die Betrachtung des Krankheitsverlaufes vom Standpunkte der Witterungskunde wird sicherlich noch manche Zusammenhänge rückschauend aufdecken. Die Arbeiten über die Hopfenkrankheiten ziehen in steigendem Maße das Interesse der Phytopathologen auf sich. Die Hopfenkrankheit ist eben die jüngste zu steigender praktischer Bedeutung gelangte Pflanzenkrankheit.

Die »Inkubationszeit« — damit soll hier nur die Zeit vom ersten Infektionsnachweis bis zum akuten Stadium gemeint sein ohne irgendwelche Übernahme human-medizinischer Vorstellungen — betrug für England 4, für Deutschland 3 Jahre, vorausgesetzt, daß die heute angenommenen Infektionsjahre wirklich als solche gelten können.

Abb. 1.



Hopfenperonospora. Links gesunder, rechts verkümmerter Trieb.
(Aus Salmon und Ware, Journ. Min. Agric., 1927.)

Man darf sehr gespannt sein, wie sich die Entwicklung im stärksten Anbaugebiet Europas, in der Tschechoslowakei, gestalten wird. 1925 konnte von den tschechisch-slowakischen Interessenten das Vorhandensein der Krankheit noch in Abrede gestellt werden. 1926 lagen unzweifelhaft Symptome vor. Falls die Entwicklung ähnlich verläuft wie in England und in Deutschland, hätten wir 1927 oder 1928 — gutes »Pilz«wetter vorausgesetzt — mit der Katastrophe einiger Sorten in der Tschechoslowakei zu rechnen. Die Kalamität wird aber voraussichtlich nicht die Dimensionen annehmen wie in England und in Deutschland, weil die Sorten, welche vornehmlich im Saazer Gebiet gebaut werden, sich in Deutschland bis heute als praktisch immun erwiesen haben. Die Immunität mancher Sorten — zum Beispiel Mittelfrüher Spalter und Somschhopfen — hat sich in Franken drei Jahre hindurch als praktisch so vollkommen erwiesen, daß man ihrem weiteren Verhalten mit Interesse entgegensehen darf.

Die Arbeit von W. Lang und H. Arker (2) ist im Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes erschienen und braucht hier wohl nicht rekapituliert zu werden. Die Immunitätsfrage wird in dieser Arbeit

Abb. 2.



Hopfenperonospora. Ein Stock mit zahlreichen verkümmerten Trieben neben normalen jungen Reben.
(Aus Salmon und Ware, Journ. Min. Agric.)

sehr vorsichtig behandelt. Es wird sich zeigen müssen, ob die Immunität der bisher widerstandsfähigen Sorten echt ist oder ob sie durchbrochen wird. Daß eine Auslese auf peronosporaimmune Sorten die Lebensberechtigung stark anfälliger, aber sonst hochwertiger Sorten nicht in Zweifel ziehen darf, betonen die Verfasser mit Recht. Der Referent erinnert daran, daß die gegen Peronospora anfälligste Sorte (Hallertauer) die gegen Rußtaupilze widerstandsfähigste ist. Unter dem Eindruck der Schwärzejahre der letzten Dezennien schritten die Produzenten zu starker Bevorzugung der Hallertauer Fechsung, die sich heute als die peronosporaempfänglichste erweist.

Richtlinien zur »Bekämpfung der Peronosporakrankheit des Hopfens« geben G. Korff und H. Hampp (3).

Die Richtlinien sind erschöpfend. Sie sind klar und übersichtlich gegliedert. In demselben Heft der »Praktischen Blätter« faßt G. Korff (4) die »Maßnahmen zur Förderung der Bekämpfung der Hopfenkrankheiten in Bayern« zusammen. Die bayerische Staatsregierung hat die Aufstellung eines Landesinspektors für Hopfenbau im Hauptamt mit dem Dienstsitz in Weihenstephan und die Errichtung einer Hopfenforschungsstelle an der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München beschlossen. Für die Landwirtschaftsberater wurden Unterweisungskurse abgehalten; ein Nachrichtendienst wurde über die Anbaugebiete organisiert.

E. S. Salmon und W. M. Ware (5) geben in einer kürzlich erschienenen Abhandlung zunächst einen erschöpfenden Überblick über die geographische Ausbreitung der Krankheit in Europa mit sehr viel Einzelheiten. Hier soll nur der Abschnitt über die Biologie und die Bekämpfung des Pilzes auszugsweise wiedergegeben werden. Der Pilz bildet während der ganzen Vegetationszeit Sporen an den Blättern, an den Trieben und an den Dolden. Diese Sporen verbreiten die Krankheit. Außerdem bildet der Pilz Wintersporen, über deren Keimung aber noch nichts bekannt ist. Die Verfasser haben Myzel im Wurzelstock des Hopfens beobachtet. Zum Teil war das Myzel so vollständig lokalisiert, daß alle Gewebe auf der anderen Seite gesund waren und gesunde Reben entstehen ließen. Stöcke, die in einem Jahre verkümmerte Triebe haben, brauchen im folgenden Frühjahr nicht notwendigerweise im Wurzelstock krank zu sein. Die rasche Ausbreitungsmöglichkeit des Pilzes von Garten zu Garten wird angezweifelt, da die Sporen relativ schwer sind. Von Rebe zu Rebe könne sich aber die Krankheit durch Wassertropfen, die von den Blättern der einen Pflanze auf die Blätter der anderen träufeln, und durch Wind auf eine kurze Strecke übertragen. Die Hauptquellen der Infektion sind in den Verkümmerungen der jungen Triebe am Boden zu suchen (Abb. 2) und in den Verkümmerungen an der Spitze der Rebe, wenn diese die halbe Stangenhöhe erreicht hat. Diese beiden Arten der Verkümmerung sind die produktivsten Quellen der Krankheit, dichte Massen von Sporen werden auf ihnen für lange Zeit abgelagert. Durch fortgesetztes Absammeln und Zerstören aller verkümmerten Triebe scheint es möglich, die Ausbreitung der Sporen zu beschränken, so daß die oberen Blätter in nicht zu gefährlichem Ausmaße befallen und die Dolden nicht angegriffen werden. Gleich wichtig ist das Entfernen der unteren Blätter der Rebe so früh als möglich. Bald nach dem Erscheinen der Bodenverkümmerungen tritt eine zweite Infektion ein. Benachbarte, vorher gesunde Reben werden streifig. Die Blätter, die als Leiter für den Pilz dienen, müssen entfernt werden, solange dieser Eingriff keinen Schaden für die Pflanze bedeutet. In einem infizierten Garten sollte kein Blatt auf dem Boden gefunden werden. Im Jahre 1925 schien ein Garten hoffnungslos befallen, im Jahre 1926 wurde der Garten dreimal während der Vegetation nach Verkümmerungen abgesucht, im Mai, Juni und Juli. Die Verkümmerungen wurden entfernt. Zur Erntezeit war der Garten im großen und ganzen frei von der Krankheit, und die Stellen, an denen die Dolden im Jahre 1925 befallen waren, trugen tatsächlich gesunde Hopfendolden. Diese Art der Bekämpfung war aber nicht überall gleich nutzbringend. Salmon und Ware sind von dem Erfolg der Absuchung der Pflanzen nach Ansteckungsherden so überzeugt, daß sie sich zu folgenden Sätzen bekennen: »Es besteht gute Aussicht, daß die Krankheit leichter und wirkungsvoller durch Annahme der obigen Maßnahmen eingeschränkt werden kann als durch Bespritzen. Das letztere empfiehlt sich nicht.« Dazu ist zu sagen, daß in Bayern sehr gute Resultate mit Kupferkalkbrühe erzielt wurden.

Literatur.

1. Flachs, K. Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, IV. Jahrg., 1927, S. 255.
2. Lang, W., und Arker, H. Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst, 7. Jahrg., 1927, Nr. 2 und 3.
3. Korff, G., und Hampp, H. Flugblatt Nr. 50 der Bayrischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Februar 1927.
4. Korff, G. Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, IV. Jahrg., S. 247, 1927.
5. Salmon, E. S., und Ware, W. M. The Journal of the Ministry of Agriculture, Vol. XXXIII, p. 1108, 1927.

Das „Bioklimatische Gesetz" von Hopkins und der Versuch seiner Nutzbarmachung für die Landwirtschaft

(Aus dem Laboratorium für Meteorologie und Phänologie der Biologischen Reichsanstalt.)

Von A. Geißler.

(Schluß.)

Der Umstand, daß das Hauptgetreideanbaugebiet für Sommer- und Winterweizen durch die Rocky Mountains im Westen und das Alleghany-Gebirge im Osten von den unmittelbaren ozeanischen Einflüssen abgeschlossen wird, scheint dem Hopkinsschen System besonders günstig zu sein. Dadurch sind die gleichmäßigeren Klimaverhältnisse im mittleren Nordamerika (Hauptgetreidegebiet) sowie eine weitgehende Übereinstimmung im Verlauf der Sommer- und Winterisothermen gegeben im Gegensatz zu Europa, wo letztere fast senkrecht zueinander verlaufen. Daraus ergibt sich auch wieder in Nordamerika ein mehr übereinstimmender Verlauf der Nordgrenzen gewisser Pflanzen und Tiere parallel zum Verlauf der Isothermen. Es wird sich trotzdem noch für Nordamerika zeigen müssen, ob das von Hopkins für Weizen in Anwendung gebrachte System sich wirklich auch, wie er behauptet, für alle übrigen wichtigen Kulturpflanzen und -arbeiten verwerten lassen wird. Eine sehr große Frage ist z. B. schon die, ob sich das von Hopkins eingeschlagene Verfahren für die großen Obstbaugebiete und die Küstengebiete vom Atlantischen und Stillen Ozean bewähren wird. In letzterem ist ein ähnliches Sichkreuzen der Sommer- und Winterisothermen zu beobachten wie in West- und Mitteleuropa.

Für europäische Verhältnisse müßte dies zum mindesten in Frage gestellt werden; schon da, wie gesagt, unter den Getreidearten große Unterschiede im Verhalten zum Klima festzustellen sind, je nach der Vorliebe für mehr ozeanisches oder mehr kontinentales, und dadurch ein einheitliches

System zur Berechnung theoretischer Daten sehr erschwert ist. Die Nordgrenzen von Sommerweizen und Gerste z. B. verlaufen etwa parallel zu den Sommerisothermen. Dies ist ein Beweis dafür, daß ihre Anbauwürdigkeit von der Vegetationsdauer abhängt. Dagegen verläuft die entsprechende Grenze für Hafer im wesentlichen der Küste der Ostsee entlang, was für die augenscheinlich engen Beziehungen zu den Feuchtigkeitsverhältnissen spricht.

Vergleichen wir den Verlauf verschiedener Isophanen, d. h. der Linien, die die wahren (nicht auf Meereshöhe bezogenen) Daten für irgendeine Entwicklungsphase im Leben einer Pflanze o. dgl. angeben, mit dem Verlauf der Isothermen, so stellen wir eine verschiedene Abhängigkeit derselben bald von Winter-, bald von bestimmten Sommerisothermen fest, je nach der Jahreszeit, in die das beobachtete Phänomen fällt.

Ein Vergleich der Isophanen z. B. für die Blüte von Apfel, Birne usw., d. h. für den Frühlingseinzug, zeigt eine weitgehende Anlehnung dieser Isophanen an die Frühlingsisothermen. Ein gleiches Verhältnis können wir zwischen den Isophanen des Hochsommereinzugs, d. h. der Ernte von Winterroggen, und den Hochsommerisothermen (Juli) feststellen. Vergleichen wir nun den Verlauf beider Gruppen von Linien (Frühjahr, Sommer) miteinander, so sehen wir, daß diese zu den geographischen Breitegraden in einem Winkel stehen, der für beide Gruppen verschieden ist. Entsprechendes liegt auch bei den Isothermen für alle anderen Monate vor. Da dieser Winkel also sich während eines Jahres ändert, so ist auch m. E. ein theoretisches, geradliniges System nicht denkbar, dem sich alle Isophanen und Isothermen eines Jahres anpassen ließen. Korrekturen müssen in beiden Fällen vorgenommen werden. Aus diesem Grunde erscheint also ein besonderes »phänologisches« Gradnetz, das durch seine verblüffende Einfachheit zunächst für das Hopkinssche System sehr einnimmt, überflüssig; das mathematische Netz tut jedenfalls gleiche Dienste.

Bei der Mannigfaltigkeit unserer europäischen Verhältnisse und der viel größeren Intensität der Wirtschaftsweise gerade in den klimatisch vielseitigsten Gegenden dürfte aus den angeführten Gründen ein in viele Durchschnittszahlen aufgelöstes phänologisches System, wie das Hopkinssche, schwer anwendbar sein. Es erscheint jedenfalls erheblich aussichtsreicher, die tatsächlichen Verhältnisse mit Einschluß der örtlichen Schwankungen, also die wahren Isophanen, zugrunde zu legen und auf kleine Klimabezirke (Vgl. Werth, Jahresheft 1924 des phänol. Reichsdienstes), zu reduzieren. Gelingt es dann noch, eine genügende Zahl von leicht erkennbaren Indexpflanzen aufzufinden, die auf den bevorstehenden Eintritt eines Naturereignisses im voraus aufmerksam machen, so erhält man damit ein System, das zugleich die Schwankungen vom Durchschnitt der Jahre berücksichtigt und unmittelbar zur Aufsuchung der Daten für bestimmte Kulturpflanzen in jeder geographischen Lage sich eignen wird. Es würde dem amerikanischen auch das voraus haben, daß dem Landwirt die Bestimmung der Lage zum Hopkinsschen Gradnetz und besonders der Meereshöhe, die auf Schwierigkeiten stoßen dürfte, erspart bliebe.

Über das unterschiedliche Verhalten der Kartoffelsorten bei Krebsbefall
(Synchytrium endobioticum)

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Erich Köhler.

Die auf S. 46 besprochene Arbeit wurde fortgesetzt und führte zu einer Einteilung der Kartoffelsorten in zwei natürliche Gruppen, eine empfängliche und eine resistente, wie aus der folgenden Gegenüberstellung zu ersehen ist (nach Ergebnissen von Infektionsversuchen im Gewächshaus).

Empfängliche Sorten.	Resistente Sorten.
1. In den Befallsbezirken Primärinfektionen in dichter Häufung auftretend.	1. In den Befallsbezirken Primärinfektionen vereinzelt oder doch in geringer Dichte auftretend oder auch ganz fehlend.
2. Dicht befallene Blattanlagen und junge Blätter unterirdisch zu Wucherungen sich umbildend.	2. Befallene Blattanlagen und junge Blätter nicht zu Wucherungen sich umbildend.
3. Primärinfektionen in der Mehrzahl fruchtend, Subinfektionen selten vorkommend.	3. Die wenigen vorhandenen Primärinfektionen zum großen Teil vor oder nach der Migration durch Subinfektion abortierend.
4. Sekundärinfektionen meist häufig auftretend und infolgedessen Dauersporangien in großer Zahl gebildet. (Die Fortpflanzung des Parasiten ist gesichert.)	4. Sekundärinfektionen fehlend oder nur bei wenigen Sorten selten auftretend, daher Dauersporangien meist ganz fehlend. (Die wenigen Dauersporangien sind für die Fortpflanzung des Parasiten praktisch bedeutungslos.)
5. Reichliche Bildung von Radiärgallen an ober- und unterirdischen Sproßachsen und oberirdischen Blättern.	5. Radiärgallen weniger zahlreich oder vollkommen fehlend.

Innerhalb der beiden Gruppen sind auffallende graduelle Unterschiede des Krankheitsbildes festzustellen. Die Variabilität innerhalb der empfänglichen Gruppe beruht überwiegend, wenn nicht ausschließlich darauf, daß das Vermögen, auf den Befall durch Bildung von Wucherungen zu reagieren, bei den einzelnen Sorten in sehr verschiedenem Maße ausgebildet ist. Innerhalb der resistenten Gruppe beruht die Variabilität vorwiegend auf Unterschieden in der Befallsdichte.

Pressenotizen der Biologischen Reichsanstalt

Mit Beginn der wärmeren Jahreszeit erscheinen auch wieder die Schädlinge unserer Kulturpflanzen in Feld und Garten. Anleitung zu ihrer Erkennung und Bekämpfung geben die Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt, von denen zur jetzigen Jahreszeit von besonderem Interesse sind: Nr. 12, Spargelschädlinge, Nr. 54, Ackerschnecke, Nr. 60, Brennfleckenkrankheit der Bohnen und Erbsen, Nr. 14, Monilia an Obstbäumen, Nr. 30, Taschenkrankheit der Zwetschen, Nr. 46, Erprobte Mittel gegen tierische Schädlinge, Nr. 49, Heu- und Sauerwurm, Nr. 55, Echter Mehltau des Weines, Nr. 83, Kirschfliege, Nr. 23, Bekämpfung des Ackerunkrautes, Nr. 24, Maulwurf, Nr. 63, Vorratsschädlinge.

Die Flugblätter sind gegen Einzahlung des geringen Bezugspreises (Einzelpreis 10 Rpf) auf das Postscheckkonto Berlin Nr. 75 der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, postfrei zu beziehen. Die Bestellung kann durch Angabe der Blattnummer auf der Zahlkarte erfolgen. Auf Wunsch werden Verzeichnisse aller erschienenen Flugblätter kostenfrei **zur Verfügung gestellt.**

Das Laboratorium für Vorrats- und Speicherschädlinge der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, braucht für Versuchszwecke größere Mengen von **Kornkäfern.** Es wird daher um Zusendung von solchen oder von Getreide, das von Kornkäfern befallen ist, gebeten. Auskunft über die Bekämpfung wird kostenlos erteilt.

Kleine Mitteilungen

Die **2. Wanderversammlung Deutscher Entomologen** tagte am 20. bis 23. April dieses Jahres in Stettin. Auch in diesem Jahre hatten sich wieder über 100 Teilnehmer und Gäste gemeldet. Den Hauptgegenstand der Verhandlungen bildete ein Referat über die Reform der systematischen bzw. musealen Entomologie von H. Gebien-Hamburg sowie ein Referat von Prof. Dr. Hase-Berlin-Dahlem über die Ausbildung in der angewandten Entomologie, an welches anschließend Prof. Dr. Prell-Tharandt über die entsprechenden Verhältnisse in den Vereinigten Staaten berichtete. Die Versammelten waren sich darüber einig, daß für diese Ausbildung Vorsorge getroffen werden müsse und daß die Möglichkeit dazu unter Benutzung vorhandener Einrichtungen schon jetzt gegeben sei. Es läge auch sowohl im Interesse der Studierenden wie der in Frage kommenden Hochschullehrer und Institute, wenn ein Plan für den Ausbildungsgang in großen Zügen aufgestellt würde.

Neue Druckschriften

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt

Nr. 1. Die Fusikladium- oder Schorfkrankheit. 9. Aufl., neubearbeitet von Regierungsrat Prof. Dr. K. Braun.

Nr. 16. Die Mehlmotte und ihre Bekämpfung. 5. Aufl. Von Regierungsrat Dr. F. Zacher.

Nr. 49. Der Heu- und Sauerwurm (Clysia ambiguella Hübn. und Polychrosis botrana Schiff.). 4. Aufl., neubearbeitet von Prof. Dr. F. Stellwaag.

Nr. 68. Die Streifenkrankheit der Gerste. 4. Aufl. Von Regierungsrat Dr. E. Riehm.

Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt

Heft 31. Ergebnisse der von den Mitgliedern des Deutschen Pflanzenschutzdienstes in den Jahren 1919 bis 1924 ausgeführten Reichsbeizversuche. Von Regierungsrat Dr. E. Riehm, Vorsteher der Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel.

Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey und Verlagsbuchhandlung Julius Springer, 15. Band, Heft 2, 1927. Preis 14 RM.

A. Hase: Über Temperaturversuche mit den Eiern der Mehlmotte (Ephestia Kuehniella Zell.). Mit 7 Abbildungen und 5 Tabellen.

E. Köhler: Fortgeführte Untersuchungen über den Kartoffelkrebs. II. Mit 29 Textabbildungen, 3 Tafeln und 6 Tabellen.

K. O. Müller: Untersuchungen zur Genetik der Kartoffel. 1: Zur genetischen Charakteristik von Kartoffelrassen verschiedener Reifezeit. Mit 21 Tabellen und 2 Abbildungen.

E. Weber: Das Massenauftreten der Rübenaaskäfer im Deutschen Reich im Jahre 1925. Mit 1 Karte, 1 Lageplan, 9 Zusammenstellungen und 8 Abbildungen im Text.

H. Goffart: Versuche zur Bekämpfung der Rübennematoden (Heterodera schachti Schm.) mit Calciumcyanid. Mit 3 Tabellen.

R. Lieske: Untersuchungen über die als Mauke oder Grind bezeichnete Erkrankung der Weinreben. Mit 2 Tafeln.

Hase, Albrecht, über Temperaturversuche mit den Eiern der Mehlmotte (Ephestia Kuehniella Zell.). Zur Kenntnis wirtschaftlich wichtiger Tierformen. 8.

Durch sehr ausgedehnte, an über 300 000 Eiern der Mehlmotte ausgeführte Untersuchungen wird gezeigt, daß es möglich ist, mit Hilfe von Temperaturversuchen den Eintritt bestimmter Ereignisse (im vorliegenden Falle das Schlüpfen der Raupen) vorauszusagen. Von der genau angegebenen Versuchstechnik ist besonders die von Hase erdachte und gebaute Kältekammer von einer gleichbleibenden Temperatur von + 0,3° bis + 0,5° C bemerkenswert.

Durch Voruntersuchungen wurde festgestellt, daß bei gleichbleibender Temperatur von + 25° bis + 25,2° C im Durchschnitt die Bebrütung der Mehlmotteneier 4,75 bis 5,25 Tage beträgt, daß also am 5. und 6. Beobachtungstage nach der Eiablage Raupen vorhanden sind, sodann daß die kürzeste Entwickelungszeit bei + 30,4° bis + 32,9° C liegt und 3 bis 4 Tage beträgt, schließlich daß die vom 1. bis 3. Legetag (nach der Paarung gerechnet) stammenden Eier gleichwertig sind, d. h. unter sonst gleichen Bedingungen nach gleicher Bebrütungszeit schlüpfen, während aus den später, spärlich abgelegten Eiern die Raupen nicht unwesentlich später schlüpfen.

Die Hauptversuche wurden angestellt zur Beantwortung der folgenden zwei Gruppen von Fragen:

A) Wie lange Zeit läßt sich durch Einwirkung von Temperaturen, welche sehr nahe an dem Nullpunkt (+ 0,3° bis + 0,5°) und von Temperaturen, die etwas über dem Nullpunkt (+ 3,0° bis + 5,0°) liegen, das Ausschlüpfen der Mehlmottenraupen hinausschieben, wenn die Einwirkung der Kälte ohne Unterbrechung erfolgt.

B) Wie lange Zeit läßt sich durch Einwirkung von niedrigen Temperaturen, d. h. von Temperaturen, die etwas über dem Nullpunkt, bei (+ 3° bis + 5°) liegen, das Ausschlüpfen der Raupen verzögern, wenn die Einwirkung der Kälte mit Unterbrechung erfolgt.

Die Ergebnisse dieser Versuche lassen sich folgendermaßen zusammenfassen. Zu A: Wenn unmittelbar nach der Eiablage eine Kälteperiode (+ 3° bis + 5°) ohne Unterbrechung einsetzt, so verzögert sich das Auskriechen der Raupen von 1 bis zu 30 Tagen, je nach der Anzahl der Kältetage (1 bis 30), jedoch schlüpfen keine Raupen mehr, wenn diese Kälteperiode länger als 30 Tage dauert. Bei einer Temperatur von + 0,3° bis + 0,5° ließ sich das Schlüpfen der Raupen nur um 20 bzw. um 22 Tage verzögern. Zu B: Wurden zwischen die Kältetage (+ 3° bis + 5°) Wärmetage (+ 25°) in allen möglichen Kombinationen eingeschaltet, so ließ sich das Ausschlüpfen um n Kältetage verzögern, wobei n den Wert von 21 annehmen konnte für die am frühesten schlüpfende Raupe, während n den Wert von 28 erreichte für die spät schlüpfende Raupe. Die Reihenfolge und der Wechsel der Wärme- und Kältetage war ohne Einfluß auf dieses Ergebnis. Die Wärmetage zeigten übrigens eine Nachwirkung während der Kältetage derart, daß, bei entsprechender Versuchsanordnung, Raupen an Kältetagen nach voraufgegangenem Wärmetag schlüpften. Allgemein ließ sich feststellen, daß bei der Mehlmotte »Frühschlüpfer« und »Spätschlüpfer« zu unterscheiden sind.

Alle Ergebnisse werden in formelmäßiger Darstellung ausgewertet. Die Fragestellung der Hauptversuche beansprucht auch praktische Bedeutung, da die Versuchsanordnung von A einen strengen, die von B einen milden Winter nachahmt. Es stellte sich dabei heraus, daß der »künstliche strenge Winter« biologisch günstiger für die davon betroffenen Formen ist. Wille.

Köhler, Erich, Fortgeführte Untersuchungen über den Kartoffelkrebs, II.

Die vorliegende Arbeit bringt die Fortsetzung von Untersuchungen, die vornehmlich der Aufgabe dienen, die laboratoriumsmäßige Prüfung von Kartoffelsorten auf Krebsfestigkeit so auszubauen, daß auf die zeitraubende und kostspielige Prüfung auf dem Feld ganz verzichtet werden kann.

Der erste Teil handelt von den verschiedenen Reaktionen, die im Gefolge von Synchytriuminfektionen an der Wirtspflanze auftreten. Es müssen drei mit Zellteilungen einhergehende Reaktionen unterschieden werden, die durch die Anwesenheit der Sommersori bedingt sind und die als Gallreaktion, Abortivreaktion und Ausstoßungsreaktion beschrieben werden. Die Ausstoßungsreaktion und die Abortivreaktion haben den Charakter von Wundreaktionen; die Abortivreaktion veranlaßt die Entstehung von Subinfektionen. Die Gallreaktion führt zur Entwicklung von Radiärgallen und von Wucherungen. Eine weitere Erscheinung ist die durch Dauersporangien veranlaßte Bildung von »Epidermisgeschwülsten«.

Im zweiten Teil wird der Anteil der verschiedenen Symptome am Zustandekommen des Krankheitsbildes bei resistenten und empfänglichen Sorten vergleichend untersucht. Es wird gezeigt, daß die als Wucherungen bezeichneten Mißbildungen bei der Prüfung im Laboratoriumsverfahren nur bei denjenigen Sorten auftreten, die auch auf dem Feld Wucherungen hervorbringen. Die Wucherungen sind demnach ein brauchbares Merkmal zur Unterscheidung der resistenten (vollkommen krebsfesten) Sorten von den empfänglichen (fast krebsfesten und anfälligen). Dasselbe gilt nicht von den Radiärgallen, da diese sich auch bei manchen resistenten Sorten in nicht geringer Zahl entwickeln können. — Vgl. auch die Mitteilung auf S. 44. E. Köhler.

Aus der Literatur

Willi F. Koerner, Was sollte jeder Landwirt von der Sortenfrage beim Kartoffelbau wissen? Flugblatt Nr. 24 der Kartoffelbaugesellschaft, 4. Aufl. März 1927.

In dem vorliegenden Flugblatt behandelt der auf dem Gebiete der Kartoffelzüchtung als Fachmann bekannte Verfasser in kurzer leichtfaßlicher Darstellung die Sortenfrage beim Kartoffelbau. Nach allgemeinen Erörterungen über die Fortschritte unserer Kenntnisse auf diesem Gebiet werden die für den Anbau am meisten in Betracht kommenden Sorten einzeln besprochen und neben ihrer Eignung für Bodenart und Klima auch ihre Widerstandsfähigkeit gegen Krebs in den Vordergrund gestellt. Was die Fleischfarbe anbetrifft, so möchte ich bemerken, daß Böhm's Erfolg so schwach gelb ist, daß sie besser zu den weißfleischigen gerechnet wird, ebenso dürften auch Königsniere und Paulsens Fulda als weißfleischig zu bezeichnen sein. Verfasser betont mit Recht, daß neben dem Pflanzgutwechsel auch die Sortenwahl von dem Landwirt sehr beachtet werden muß.

Snell.

Die Maschinen für den Anbau, die Pflege und die Ernte der Kartoffeln. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Fischer, Berlin. Arbeiten der Kartoffelbaugesellschaft e. V. Heft 9, IV. Aufl., 1927. Selbstverlag der Gesellschaft. 8°. 34 Seiten mit 26 Abbildungen.

Inhalt: Geräte und Maschinen zum Pflanzen und zur Pflege der Kartoffeln. Kartoffelerntemaschinen, Kartoffelsichtmaschinen.

Die Neuauflage von Heft 9 der Arbeiten der Kartoffelbaugesellschaft bringt in gedrängter, übersichtlicher Form eine kurze Beschreibung der zur Zeit im Kartoffelbau als brauchbar erprobten Geräte und Maschinen. Die maschinelle Arbeit findet in den letzten Jahrzehnten auch im Kartoffelbau immer mehr Eingang, selbst in kleineren Betrieben. Für jeden Landwirt wird die kleine Schrift eine große Erleichterung bei der Auswahl von Maschinen darstellen, da aus der großen Masse von Fabrikaten nur die wichtigsten und brauchbarsten herausgegriffen sind und das Wesentliche ihrer Arbeitsweise kurz und präzise dargestellt ist. Aber nicht nur dem praktischen Landwirt, sondern auch dem Fernerstehenden, der einen kurzen Überblick über die Verwendung von Maschinen im Kartoffelbau gewinnen will, ist die Schrift aufs wärmste zu empfehlen.

Heft 9 ist durch die Kartoffelbaugesellschaft e. V., Berlin SW 11, Bernburger Str. 14, Postscheckkonto Berlin 84 928, zum Preise von 1 *RM* und 5 Pf. Porto zu beziehen. Mitglieder der Kartoffelbaugesellschaft zahlen 0,50 *RM* und 5 Pf. Porto.

Schlumberger.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Januar bis März 1927

Zusammengestellt im Laboratorium für Phänologie und Meteorologie der Biologischen Reichsanstalt.

Die in der letzten Hauptversammlung des Deutschen Pflanzenschutzdienstes am 30. Januar dieses Jahres beschlossene Herausgabe von Monatsberichten über Schädigungen und Krankheiten der Kulturpflanzen wird mit dem vorliegenden Bericht begonnen. Er behandelt in knapper Form die wichtigsten Vorkommen aus den Monaten Januar, Februar und März des laufenden Jahres, soweit darüber bis Mitte April die Hauptstellen der Deutschen Pflanzenschutz-Organisation an die Biologische Reichsanstalt berichtet haben. Wenn die angestrebte Vollständigkeit nicht zu erzielen war und über das Vorkommen von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen in den Provinzen Ostpreußen, Sachsen und Westfalen gar keine Angaben gemacht werden konnten, so liegt die Ursache in dem Ausbleiben der Berichte der Hauptstellen in Königsberg i. Pr., Halle (Saale) und Münster (Westfalen). Auch von den Stellen für Pflanzenschutz im Obst- und Weinbau in Geisenheim, Neustadt (Haardt) und Pillnitz i. S. sowie von den forstlichen Hauptstellen in Eberswalde und Hannoversch-Münden sind keine Berichte eingegangen. Verwendbare Angaben fehlten auch aus der Provinz Schleswig-Holstein (Hauptstelle Kiel). Infolge Unvollständigkeit der Berichte mußte die Übersicht über das Auftreten von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen für die Pflanzenschutzbezirke Landsberg a. W., Breslau und Bremen lückenhaft bleiben. Harleshausen (Kassel) und Hamburg haben nur für März, Eutin nur für Februar und März berichtet. Für die Bearbeitung der Monatsberichte und ihre zeitgerechte Veröffentlichung ist es unbedingt erforderlich, daß die Hauptstellen für Pflanzenschutz die monatlichen Zusammenstellungen ihrer Beobachtungen vollständig (unter Angabe von Ort, Zeit und Stärke des Befalls) spätestens bis zum 15. jeden Monats der Biologischen Reichsanstalt zugehen lassen.

Witterungsschäden.

In Oldenburg sind im Landesteil Oldenburg durch die schweren Niederschläge im März und Anfang April Hunderte von Hektaren Grünland überflutet und zum Teil stark beschädigt worden.

Im Landesteil Lübeck herrschte vom 8. bis 25. Februar Frostwetter; die Kälte betrug zeitweilig bis — 7 Grad Celsius, und vom 8. bis 16. Februar bestand Rauhreif, der jedoch keine stärkeren Schädigungen der Saaten hervorgerufen hat.

In Mecklenburg haben im Januar auf schweren bindigen Böden (Bez. Stargard und Neuendorf) die Winterroggenbestände erheblich infolge dauernder Nässe gelitten, so daß die Bestockung teilweise zurückgeblieben ist. Auch der Wintergerste hat zum Teil die Nässe geschadet. Ebenso haben die Kleebestände teilweise durch Fäulnis erheblichen Schaden gelitten. Die Winterweizenbestände sind durchschnittlich besser durch den naßkalten Winter gekommen. Am Winterroggen wurden auch schwache Frostschäden beobachtet.

Aus der Provinz Brandenburg wurden im Februar (Kienitz, Krs. Lebus) und März (Lieberose) Schädigungen an Weiden durch Hagelschlag gemeldet. Auch in der Provinz Schlesien wurden Hagelschäden an Weiden vermerkt (17. Februar: Reidchen, Krs. Strehlen, und Breslau).

Im Kreise Dessau (Anhalt) wurden Mitte Januar durch Hochwasser der Mulde und Elbe alle Wiesen überflutet. »Die Überschwemmungen haben vielfach die ganze Grasnarbe vernichtet, so daß überhaupt kein Graswuchs mehr zu finden ist. Bei anderen stark geschädigten Flächen ist nur noch Wiesenfuchsschwanz beobachtet, sonst nur Unkräuter wie: Simsen, Poa annua, Fingerkraut, Hirtentäschel, Wegerich, Pfennigkraut, Sauerampfer, Gänseblümchen und Miere.«

Im Kreise Ballenstedt (Anhalt) herrschte im Januar derart warmes frühlingsmäßiges Wetter, »daß zum Teil noch Weizen bestellt wurde«. Im gleichen Kreise litten im Februar die Wintersaaten leichten Schaden durch Schneetreiben.

Aus dem Staat Sachsen wurden Kahlfrostschäden am Klee gemeldet (27. März: Schlegel bei Zittau).

Im Staate Hessen blieb infolge Nässe im März und Anfang April das Wachstum der Kulturpflanzen allgemein sehr zurück, besonders wurde davon der Weizen betroffen.

In der Rheinpfalz wurden Frostschäden an Weizen beobachtet (Frankenthal, erstes Quartal 1927). In Mittelfranken kamen durch späte Fröste und stauende Nässe sowie durch Frost mit Schneedecke erhebliche Auswinterungsschäden zur Beobachtung: 20% (besonders Roggen Neustadt a. Aisch), 80 bis 90% bei Roggen und 40 bis 50% bei Weizen (Uffenheim). Auch aus Oberfranken wurden Frostschäden gemeldet: an Südabhängen bei Roggen (Kulmbach). Ebenso liegen aus anderen Teilen Bayerns Meldungen über Auswinterungsschäden vor und zwar für ein Viertel der Gesamtfläche aus Tirschenreuth (Oberpfalz), durch Blachfröste aus Kempten-Spitalhof und Nördlingen (beides in Schwaben) sowie durch Nässe und offene Fröste aus Moßburg in Oberbayern.

Wirbeltiere.

Krähen (Corvus spec.) traten in Bayern (Bezirke Ingolstadt, Wasserburg, Frankenthal, Haßloch, Münchberg, Kulmbach, Gunzenhausen, Fürth, Uffenheim, Nördlingen und Weißenhorn) und in Württemberg (Oberämter Riedlingen, Saulgau und Gmünd) erheblich schädigend auf. Der Schaden betrug in Bayern zumeist 5 bis 10% (in Uffenheim an Winterweizen 30 bis 40%), in Württemberg bis zu 15%. Vereinzelt starker Krähenfraß wurde ferner gemeldet aus Brandenburg (Kreis Angermünde), der Provinz Schlesien (Kreise Groß-Strehlitz, Liegnitz und Schönau), der Provinz Sachsen (Kreise Gardelegen und Merseburg), dem Rheinlande (Bonn und Rheinbach), aus Hessen (Mainz) und aus dem Freistaat Sachsen (Großweitzschen b. Döbeln und Reichenbach i. V.).

Zu beträchtlichen Schäden durch Sperlinge (Passer spec.) kam es in Oberbayern (Laufen, Mühldorf und Friedberg), Niederbayern (Pfarrkirchen und Mallersdorf), Schwaben (Weißenhorn) und der Rheinpfalz (Haßloch und Speyer), ferner in den Kreisen Hohenstein (Provinz Sachsen), Syke (Hannover) und im Untertaunusgebiet. In Pfarrkirchen wurde an Obst und Getreide ein Schaden bis zu 50% angerichtet.

Wühlschäden durch den Maulwurf (Talpa europaea L.) wurden namentlich aus dem Rheinlande (Bezirke Wetzlar, Montjoie, Erkelenz, Mettmann, Lennep, Altenkirchen, Adenau und Saarburg) gemeldet. Zu einem starken Auftreten kam es ferner in Lyck (Ostpreußen), Gleiwitz und Kreuzburg (Schlesien), Salzwedel (Provinz Sachsen), Zeven (Hannover), Wustrow, Amt Ribnitz (Mecklenburg), Bordesholm (Schleswig-Holstein), Marburg und Kirchhain (Reg.-Bez. Kassel), Rheingau (Reg.-Bez. Wiesbaden), Kötzschenbroda, Mittelherwigsdorf bei Zittau, Niederwartha bei Dresden und Reichenbach i. V. (Freistaat Sachsen).

Kaninchen (Oryctolagus cuniculus L.) wurden in Schmannewitz (Freistaat Sachsen) stark schädigend beobachtet.

Ein schädigendes Auftreten von Ratten (Epimys rattus L.) auf Speichern, in Stallungen und Vorratsräumen wurde aus Bayern von folgenden Orten besonders gemeldet: Weildorf bei Laufen bis 30%, Landsberg 10%, Schongau 10%, Pürten und Friedberg (Oberbayern), Kötzting und Straubing (Niederbayern), Haßloch, Kaiserslautern und Katzweiler (Rheinpfalz), Amberg (Oberpfalz), Kronach, Münchberg und Wunsiedel (Oberfranken), Roth und Uffenheim (Mittelfranken), Aschaffenburg, Neustadt a. S., Königshofen und Gerolzhofen (Unterfranken). Ferner war in Ögeln (Kreis Guben), Stremmen (Kreis Beeskow) und Beierfeld i. E. (Freistaat Sachsen) ein stärkeres Rattenvorkommen zu verzeichnen.

Waldmäuse (Apodemus sylvaticus L.) machten sich in Langebrück, Hinterhermsdorf, Steinbach und Schmannewitz (Freistaat Sachsen) stärker bemerkbar.

Auch Rötelmäuse (Evotomys glareolus Schreb.) traten in zunehmender Menge in Hinterhermsdorf, Sosa und Schmannewitz (Freistaat Sachsen) in Erscheinung.

Die durch Feldmäuse (Microtus arvalis Pall.) angerichteten Beschädigungen hielten sich im allgemeinen in normalen Grenzen. Zu stärkerem Auftreten und Schaden kam es in Niederschlesien westlich der Oder (nach Meldungen der Saatenstandsberichterstatter), im Rheinland (westlich des Rheins), in Bayern und Württemberg. Auch die Provinz Sachsen hatte an einzelnen Punkten, so auf den Höhenlagen der Elbaue und des Flämings ein erhebliches Mäusevorkommen aufzuweisen. Das Hauptschadensgebiet lag in Bayern und Württemberg, wo die Beschädigungen durchweg 10 bis 15% betrugen. Aus einzelnen Gemeinden Bayerns wurden erheblich höhere Schäden gemeldet, so aus Laufen 30% an Weizen, aus Mühldorf bis 50% an Roggen, aus Forchheim 30 bis 50% an Klee, aus Uffenheim 50 bis 60% an Klee, Luzerne, eingemieteten Kartoffeln und Rüben und aus Aschaffenburg sogar 100% an Klee. Auch Württemberg berichtete aus den Oberämtern Calw, Riedlingen und Saulgau teilweise bis zu 30% Schäden vornehmlich an Rotklee. Stellenweise stärkere Vermehrung bei sonst normalem Auftreten wurde aus Brandenburg (Seelow), Mecklenburg (Grevesmühlen), Schleswig-Holstein (Sulsdorf), Oldenburg (Elisabethgroden, Moorriem und Harriersand bei Brake), Thüringen (Gotha), Freistaat Sachsen (Hinterhermsdorf, Hirschsprung, Altenberg, Dahlen bei Leipzig, Sedlitz bei Pirna, Lingendorf bei Öderan und Zweinig bei Döbeln), Hessen (besonders im vorderen Odenwald) und aus dem Reg.-Bez. Kassel gemeldet. In Pommern, Anhalt, Lübeck, Hannover, Braunschweig und dem Reg.-Bez. Wiesbaden wurde kein stärkeres Auftreten beobachtet. Aus den übrigen Teilen des Reiches lagen keine Meldungen vor.

Zu erheblichen Schäden durch die Mollmaus oder Große Wühlmaus (Arvicola amphibius L.) kam es in der Rheinprovinz (Bezirke Kettwig, Altenkirchen und Bonn), in Rheinhessen, im vorderen Odenwald und im Freistaat Sachsen (Bautzen, Königstein a. E. und Wilthen i. L.). Weiterhin wurde beträchtlicher Wühlmausschaden aus Oberbayern (Laufen, München und Friedberg), Niederbayern (Kötzting), der Rheinpfalz (Haßloch), Oberpfalz (Amberg), Oberfranken (Münchberg), Mittelfranken (Eichstätt, Fürth, Hersbruck), Unterfranken (Gerolzhofen) und Schwaben (Mindelheim) gemeldet, der

hauptsächlich auf Wiesen und an Obstbäumen verursacht wurde und eine Höhe von durchweg 10 bis 20% erreichte.

Die Bisamratte (Fiber zibethicus L.) wurde in der Provinz Sachsen neu festgestellt in den Gemeinden Weickelsdorf und Wetterzeube (Kreis Weißenfels), Grossosida (Kreis Zeitz), Drögnitz (Kreis Torgau) und Saalhaus bei Wilhelmsdorf (Kreis Ziegenrück). Erbeutet wurden 38 Tiere. Im Freistaat Sachsen wurde der Schädling neu angetroffen in Falkenberg bei Freiberg (Januar), Lichtenberg bei Freiberg, Obercrinitz bei Zwickau, Neukirch (Lausitz), Ossa bei Borna (Februar), Strehla a. E., Bad Schandau, Mittweida, Meinersdorf, Oberpfannenstiel, Roßwein, Meinsberg bei Döbeln, Freital bei Dresden, Klaffenbach i. E., Bischofswerda, Priestewitz, Naunhof, Borna, Sebnitz und Pirna (März).

Hamster (Cricetus cricetus L.) traten in Mecklenburg (Wustrow, Amt Ribnitz), im Freistaat Sachsen (Großopitz bei Tharandt, Hintergersdorf, Somsdorf bei Tharandt) teilweise sehr stark auf. Weiterhin zeigte sich der Schädling in Spremberg (Brandenburg), Breslau, Anklam (Pommern), Marburg und Gelnhausen (Reg.-Bez. Kassel), Siegen (Westfalen) und Meisenheim (Rheinland) in erheblichem Maße.

Unkräuter.

Über starke Verunkrautung der Wintersaaten wurde im März in Mecklenburg in den Bezirken Parchim, Mestlin und Wismar geklagt. — In Oldenburg wurde häufig starker Besatz der Roggenfelder mit Kornblume (Centaurea cyanus L.) festgestellt. — In Anhalt zeigte sich Feldgoldstern (Gagea arvensis Schult.) im Kreise Zerbst vielfach als lästiges Unkraut auf Feldern.

Getreide.

Gelbrost (Puccinia glumarum Erikss. et Henn.) trat von Ende März ab an Roggen sehr stark in Oldenburg auf; mehr als die Hälfte der Roggenfelder waren befallen. Schläge, auf denen die Aussaat im November und später erfolgte, zeigten keinen Befall. Auch aus dem Kreise Prenzlau (Brandenburg) wurde im März erheblicher Gelbrostbefall der Wintergerste gemeldet. Ebenso wurde in Mecklenburg mehrfach Gelbrost an Wintergetreide beobachtet.

Schneeschimmel (Fusarium nivale Caes.) trat namentlich in Bayern, Württemberg, Hessen-Nassau, Thüringen und dem Freistaat Sachsen sehr stark auf; aber auch aus der Rheinprovinz, Hessen, Westfalen, Hannover, der Provinz Sachsen, Anhalt, Mecklenburg, Brandenburg und Pommern lagen Meldungen über stellenweise starkes Auftreten von Fusarium vor. — Im einzelnen wurde folgendes berichtet: In Bayern zeigten sich Schäden von 50% und darüber in der Oberpfalz (Neumarkt: stellenweise 90%), Schwaben (Babenhausen: z. T. 75%), Niederbayern (Kötzting: bis 70%), Oberfranken (Höchstadt: 50%, Kulmbach: stellenweise 50 bis 60%), Mittelfranken (Rothenburg o. T.: 50%); Schäden von 20 bis 50% in der Oberpfalz (Amberg 25 bis 35%, Tirschenreuth: 20 bis 25%), Oberbayern (Erding: 20%, Schongau: 30%), Mittelfranken (Roth: 30 bis 40%, Gunzenhausen: 25%, Neustadt a. A.: 20%, Weißenburg: 20%), Oberfranken (Coburg: 30 bis 40%, Bayreuth: bis 50%); Schäden bis 20% in Mittelfranken (Ehingen: 15 bis 20%, Fürth: 15 bis 20%), Oberfranken (Wunsiedel: 10 bis 15%, Münchberg: 10%), Oberbayern (Landberg a. L.: 15%, Laufen: 10%, Friedberg: 8%), Schwaben (Nördlingen: 10%). In Württemberg wurde starkes Auftreten an Roggen in den Bezirken Waldsee, Laupheim, Biberach, Ehingen, Welsheim, Neuenbürg, Hall, Calw (15 bis 50%), Gaildorf, Aalen, Ellwangen, Riedlingen (25 bis 50%), Saulgau (10 bis 50%) festgestellt. In Hessen-Nassau wurde die Höhe des Schadens bei Roggen auf 10 bis 50% angegeben. In Thüringen waren die Roggenschläge im ganzen Gebiet außerordentlich stark heimgesucht. Im Freistaat Sachsen war Roggen teilweise außerordentlich stark in den Bezirken Schwarzenberg, Löbau, Berggießhübel, Freiberg, Wolkenstein, Kamenz, Gutenfürst, Meißen, Pirna, Grimma, Radeburg, Unterscheibe, Werdau, Olbernhau und Oderau befallen. In der Rheinprovinz wurden stärkere Schäden in den Bezirken Düren, Niederbieber, Adenau, Altenkirchen, Prüm, Jülich, Bergheim, Boppard, Call, Lindlar, Polch, Waldbröel, Wetzlar, Wittlich, Dülken, Rheinbach und Dillkreis beobachtet. In Hessen wurden in den Kreisen Alsfeld, Lauterbach und Groß-Gehrau verschiedentlich Roggenschläge wegen Schneeschimmelbefalles umgepflügt. Aus Westfalen wurde starkes Auftreten im Kreise Altena gemeldet. In Hannover wurden Klagen aus allen Teilen der Provinz laut. In Anhalt wurden vereinzelt Roggenfelder im Kreise Ballenstedt durch Fusarium vernichtet. In der Provinz Sachsen trat Schneeschimmel im Kreise Weißenfels und Querfurt stark auf. In Mecklenburg wurden starke Fusariumschäden an Roggen in den Bezirken Stargard, Neuendorf, Neubrandenburg, Neubuckow, Schwichtenberg, Kleinen, Grabow, Hagenow, Conow, Pritzier, Poserin, Wendisch Priborn, Warin und Jesendorf beobachtet. In Brandenburg wurde starker Fusariumbefall des Roggens in den Kreisen Westprignitz und Jüterbog-Luckenwalde festgestellt. Aus Pommern lag eine Meldung über starkes Auftreten im Kreise Regenwalde vor. — Wo das Saatgut sachgemäß gebeizt worden war, waren die Schäden im allgemeinen erheblich geringer als dort, wo ungebeiztes Saatgut ausgesät worden war. Frühe Saat war teils weniger (Mecklenburg, Oberfranken), teils mehr befallen (Oberbayern) als späte Saat. Gelegentlich (Deggendorf [Niederbayern]) war Roggen nach frischer Stallmistdüngung trotz Beizung befallen, während er nach im Herbst gegebener Kalkstickstoffdüngung fast frei von Befall war. Stickstoffkopfdüngung nach dem Winter wirkte mehrfach (Bayern) günstig.

Sklerotienkrankheit (Typhula graminum Karst.) zeigte sich stark in Pommern an Wintergerste (in der ganzen Provinz; im Kreise Freienwalde bis zu 75% Befall), Mecklenburg an Wintergerste (u. a. in den Bezirken Wismar und Stargard), Brandenburg (am Winterhafer bei Putlitz, an Wintergerste im Kreise Beeskow-Storkow und der Neumark), der Provinz Sachsen (an Roggen im Kreise Bismark) und Schlesien (an Wintergerste in den Kreisen Freystadt, Goldberg und Sagan).

Stärkerer Mehltaubefall (Erysiphe graminis Lév.) an Wintergetreide wurde stellenweise in Mecklenburg und der Provinz Sachsen (im Kreise Torgau) festgestellt.

Die Wintersaat, besonders Roggen, hatte in vielen Gegenden vom vergangenen Herbst an bis weit in den Winter hinein unter starkem Schneckenfraß zu leiden, so daß vielfach Umbruch nötig wurde. Im Frühjahr traten die Schneckenschäden im allgemeinen nur noch vereinzelt stärker in Erscheinung, im Freistaat Sachsen jedoch litt der Roggen auch noch im März in verschiedenen Gegenden unter sehr starkem Befall durch Ackerschnecken; auch Schlesien hatte in der Gegend zwischen Liegnitz, Schweidnitz, Grottkau häufig starkes Auftreten von Ackerschnecken im März zu verzeichnen.

Befall durch Drahtwürmer war vereinzelt an den Wintersaaten festzustellen; erheblichen Schaden richteten sie in der Rheinprovinz in den Bezirken Hennef, Wipperfürth, Geldern (20 Morgen umgepflügt), Wetzlar und Wittlich an.

Stock- oder Stengelälchen (Tylenchus dipsaci Kühn) traten am Niederrhein stark auf, vor allem in den Bezirken Brünen, Rheinberg, Krefeld, Geldern, Geilenkirchen, Kettwig, Dinslaken, Haldern, Lennep, Mörs, Cleve und Kempen. In Hannover geht auf den leichteren Böden mit der Versauerung fast stets Hand in Hand ein Auftreten von Stockälchen. Die von ihnen hervorgerufene Stockkrankheit des Roggens scheint hier besonders stark in den Kreisen Lingen, Bersenbrück, Diepholz, Hoya und Sulingen vorzukommen, findet sich aber auch in großen Teilen des Regierungsbezirkes Lüneburg. In Oldenburg wurde im März 1 ha Roggen auf sehr altem Ackerland mit dauerndem Roggenanbau in Hagen (Wildeshausen) zu mehr als 50% durch Stockälchen geschädigt.

Verhältnismäßig stärkerer Befall des Wintergetreides durch Larven der Fritfliege (Oscinis frit L.) war in Mecklenburg zu beobachten. Er steht vermutlich mit dem verstärkten Befall des Sommergetreides im Vorjahr im Zusammenhange. Einige Umpflügungen von Wintersaaten mußten vorgenommen werden. In Brandenburg trat die Fritfliege im Januar in Marxdorf (Kreis Lebus) an Roggen, im März in Teschendorf (Oranienburg) schädlich auf. In Württemberg wurden 5 Morgen Dinkel in Eisighof (Bezirk Riedlingen) so stark geschädigt, daß sie wahrscheinlich umgebrochen werden müssen.

Wie im Vorjahre so wurde auch in diesem Jahre die Getreideblumenfliege (Hylemyia coarctata Fall.) in Hannover vielerorts im März äußerst schädlich. Nach den bisherigen Meldungen scheint sich das Hauptschadensgebiet vom Kreise Rotenburg aus in breiter Front durch den Regierungsbezirk Lüneburg bis in die Kreise Lüchow, Ülzen und Isenhagen hin zu erstrecken. Weiter südlich sind in den Kreisen Burgdorf, Peine und selbst in Südhannover Schädlingsherde festzustellen gewesen. In einzelnen Fällen war der Befall derart stark, daß kaum eine gesunde Pflanze auf großen Flächen festgestellt werden konnte, daß also eine Neubestellung unvermeidlich ist. Aus Mecklenburg liegen im Monat März Schadmeldungen aus den Bezirken Neubuckow, Plau, Poserin und Saatow vor. In Brandenburg richtete die Getreideblumenfliege im März erhebliche Schäden an Winterroggen in Plesse bei Stargard (N.-L.) an.

Starke Auswinterung des Getreides wurde stellenweise beobachtet in Bayern (Mittelfranken [Uffenheim: bei Roggen 80 bis 90%, bei Weizen 40 bis 50%], Oberpfalz [Regensburg, Kemnath, Dachau, Buchwinkel, Traunstein], Niederbayern [Zwiesel: eingeführte Hochzuchtsorten zu 100% ausgewintert], Schwaben [Mindelheim]), Württemberg (in den Bezirken Saulgau [10%], Calw [bis 25%], Riedlingen), der Rheinprovinz (in den Bezirken Hennef, Andernach, Geldern, Altenkirchen, Hermeskeil, Jmgenbroich, Kempen, Unterwesterwald, Boppard, Trier [zum Teil mußte umgepflügt werden], Call-Heistert [20 bis 25% bei Weizen, 30 bis 40% bei Roggen, 10 bis 15% bei Wintergerste], Wittlich und Bonn), Westfalen (in den Kreisen Recklinghausen, Schwelm, Altena, Meschede, Arnsberg), Hannover (in den Kreisen Bremervörde, Osterholz, Fallingbostel, Celle, Linden, Hameln), der Provinz Sachsen (in den Kreisen Erfurt, Ziegenrück, Saalfeld), Anhalt (im Kreise Ballenstedt [20% bei Roggen]), Holstein (im Kreise Plön), Schlesien (im Kreise Habelschwerdt) und Ostpreußen (im Kreise Pr.-Eylau).

Schäden durch die sogenannte »Bodensäurekrankheit« wurden namentlich bekannt aus Hannover (besonders aus Nordhannover), Oldenburg (in den Ämtern Wildeshausen, Cloppenburg, Vechta, Delmenhorst, Oldenburg die Roggenschläge seit Anfang März zu 30 bis 40% befallen), der Provinz Sachsen (im Kreise Stendal Schäden an Roggen), Brandenburg (in den Kreisen Westhavelland, Luckau, Cottbus, Lebus und bei Groß-Berlin Schäden an Roggen), Anhalt (aus dem Kreise Dessau) und der Rheinprovinz (aus den Bezirken Brünen, Rheinberg, Geldern und Altenkirchen).

Futter- und Wiesenpflanzen.

Kleekrebs (Sclerotinia trifoliorum Erikss.) trat stellenweise stark bis sehr stark auf in Pommern (u. a. im Kreise Anklam), Mecklenburg (in den Bezirken Stargard, Feldberg, Ratzeburg, Zalendorf, Neubuckow, Grevesmühlen, Bredenfelde), Lübeck (im ganzen Gebiet mit Ausnahme der Segeberger Gegend), Hannover (vor allem in der Gegend von Hildesheim), Oldenburg (im Amt Wildeshausen 30% Befall), dem Freistaat Sachsen (in den Bezirken Löbau und Döbeln), der Rheinprovinz und Württemberg (im Bezirk Riedlingen [8 bis 20%]). Verschiedentlich zeigte sich die Krankheit auf Neuland (Oldenburg) oder auf Böden, die noch keinen Klee getragen hatten (Pommern).

Kleeseide (Cuscuta trifolii Bab.) wurde in der Rheinprovinz in den Bezirken Krefeld und Baumholder festgestellt.

In Ostfriesland, dem Emslande und Nordhannover traten Larven der Wiesenschnake (Tipula sp.) im März hier und da wieder schädlich auf. Von einer Kalamität wie vor zwei Jahren kann aber noch nirgends gesprochen werden. Auch in der Provinz Lübeck wurden Tipulalarven vielerorten im März schon reichlich gefunden, stellenweise sogar vollkommen ausgewachsene Exemplare. Ein beachtenswerter Schaden ist jedoch bisher nicht bekanntgeworden.

Die Stockkrankheit des Klees (Tylenchus dipsaci Kühn) scheint am Niederrhein recht verbreitet zu sein, sie wurde in den Bezirken Kempen, Geldern, Haldern und Wipperfürth sicher nachgewiesen. In Hessen wurde Rotklee in Heppenheim a. d. B. im März von Stockälchen geschädigt.

Blattrandkäfer (Sitona sp.) befielen in Anhalt häufig Klee und Luzerne im Kreise Dessau.

Über starke Auswinterung des Klees wurde aus Friedberg (Oberbayern) und aus dem Bezirke Riedlingen (Württemberg) berichtet.

Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen.

Schnecken traten im März im Hamburger Gebiet in Ritzebüttel und Zollenspieker sehr stark in Kästen mit Frühkohl schädlich auf.

Der Kohlgallenrüßler (Ceutorrhynchus pleurostigma Marsh.) wurde in Mecklenburg im März im Bezirk Poel stark an Ölfrüchten bemerkt. Er war auch im ganzen Landesteil Oldenburg im März stark verbreitet, so daß oft jeder Strunk mehrere ausgebildete Käfer enthielt.

In der Rheinprovinz wurde in den ausgedehnten Spinatkulturen zwischen Bonn und Köln starkes Auftreten von Gelbfleckigkeit in Verbindung mit Kräuselung der Blätter beobachtet, das vielfach zum Absterben der Pflanzen führte; die Ursache (ob Düngefehler oder Bodenmüdigkeit) ist noch nicht sicher festgestellt.

Obstgewächse.

Starker Befall von Birnbäumen durch Wurzelkropf (Bacterium tumefaciens Sm. et Town.) wurde in Trebnitz (Schlesien) beobachtet.

Starkes Auftreten von Obstbaumkrebs (Nectria ditissima Tul.) wurde aus der Rheinprovinz (aus den Bezirken Altenkirchen, Jmgenbroich, Call-Heistert und Baumholder) sowie aus dem Freistaat Sachsen (aus dem Bezirk Leipzig [an Apfel]) gemeldet.

Winternester des Goldafters (Euproctis chrysorrhoea L.) wurden zum Teil in erschreckend großer Menge in der Rheinprovinz, ferner in Anhalt im Kreise Dessau und in den hessischen Obstbaugebieten festgestellt. Auch in der Grenzmark wurden Raupennester überall beobachtet.

Eigelege des Ringelspinners (Malacosoma neustria L.) waren in der Rheinprovinz und in Hessen-Nassau im Kreise Hanau häufig zu finden.

Raupen des Baumweißlings (Aporia crataegi L.) traten im Freistaat Sachsen im März im Bezirk Leipzig an Obstbäumen stark auf, Frostspannerraupen an Kirschen sehr stark in Merschwitz bei Dresden.

Ein sehr starkes Auftreten des Birnknospenstechers (Anthonomus cinctus Kollar) wird aus dem Freistaat Sachsen gemeldet.

Außerordentlich starker Befall durch den Apfelblattsauger (Psylla mali Schmidb.) wurde im März aus Berlin-Schlachtensee gemeldet. Er wurde ferner in Berlin-Dahlem, Berlin-Steglitz, Berlin-Lichterfelde und in Alt-Döbern (Kalau) beobachtet.

Blutläuse (Schizoneura lanigera Hausm.) traten infolge der milden Winterwitterung schon zeitig stark und verbreitet auf, so in der Rheinprovinz, in Thüringen, im Freistaat Sachsen (Bezirk Leipzig) und in Oldenburg. Hier waren am meisten Goldparmänen befallen, aber auch Wildstämme, also Holzapfelstämme, zeigten sehr starken Blutlausbefall in den Hecken.

Blattläuse zeigten sich in Anhalt stellenweise viel an Obst im Kreise Zerbst, im Freistaat Sachsen an Äpfeln im März im Bezirk Leipzig.

Die Kommaschildlaus (Lepidosaphes ulmi L.) war im Januar in Lübeck an Johannisbeeren, Äpfeln und Birnen vielfach verbreitet, im März machte sie sich in der westlichen Vorstadt Bremens stark schädlich bemerkbar.

Starker Befall durch Erdbeerälchen (Aphelenchus fragariae Ritz. Bos) wurde in Brandenburg im Februar in Drossen a. O. beobachtet.

Gallmilben (Eriophyes ribis Nal.) traten im Januar an Ribesnigrum-Sträuchern in der Rheinprovinz in Hueth (Kreis Rees) besonders stark an der Sorte »Goliath« auf, die langtraubigen Sorten blieben verschont.

Raupen von Incurvaria capitella Cl. wurden in Hessen im März in der Gemarkung Gonsenheim an Johannisbeersträuchern beobachtet.

Starker Befall durch den Johannisbeerglasflügler (Sesia tipuliformis Cl.) wurde in der Rheinprovinz im Bezirk Kreuznach beim Frühjahrsschnitt der Sträucher festgestellt.

Von Schildläusen (Lecanium corni Bché.) waren in Brandenburg Apfelbäume im März in Berlin-Wilmersdorf, Johannisbeeren in Zehdenick, im Januar Johannisbeersträucher in Mecklenburg im Bezirk Gadebusch stark befallen.

Reben.

Wurzelschimmel (Dematophora necatrix Hart.) trat in der Rheinprovinz im Bezirk Linz stark schädigend auf.

Mauke oder Grind der Rebe zeigte sich in der Rheinprovinz in den Bezirken Linz und Trier sehr stark; im Bezirk Trier soll stellenweise jeder zweite bis dritte Stock damit behaftet sein.

Schildläuse fanden sich in der Rheinprovinz an Reben stellenweise massenhaft in den Bezirken Bullay, Trier und Kreuznach.

Forstgehölze.

Starker Befall durch die Kiefernschütte (Lophodermium pinastri [Schrad.] Cher.) zeigte sich in Oldenburg und in Schlesien (im Kreise Hoyerswerda) in Kiefern-Saatbeeten.

Nester des Goldafters (Euproctis chrysorrhoea L.) waren im März am Niederrhein in Veen in zahlloser Menge, meistens in Eichen-Niederwäldern an den jungen Trieben vorhanden.

Stärkerer Befall von Zierweiden durch die Weidenholz-Gallmücke (Rhabdophaga saliciperda Duf.) wurde im Januar in Berlin-Schmargendorf beobachtet.

Die Weidenrinden-Gallmücke (Rhabdophaga pierrei Kieff.) schädigte im Februar Weidenkulturen in Frankfurt a. d. O.

Birkensamen aus Holstenbeck (Schleswig-Holstein) zeigten im März Befall durch die Gallmücke Oligotrophus betulae Winn.

Von der Kiefernnadelscheiden-Gallmücke (Thecodiplosis brachyntera Schwaeg.) war in Brandenburg im Januar in Wiepersdorf (Kreis Jüterbog-Luckenwalde) ein größerer Komplex in 70jährigem Altholz und bei Naturverjüngung stark befallen.

Die Knospengallen-Blattwespe (Euura saliceti Fall.) wurde als Schädling von Weidenkulturen im Januar in Wahrenburg (Elbe), im Februar in Schöbekirch (Kreis Neumarkt) und im März in der Umgegend von Liegnitz und in Küstrin-Kietz festgestellt.

Tannenläuse (Chermes nuesslini C. B.) schädigten Anzuchten von Abies Nordmanniana in Tamsel (Neumark): 4 bis 5 m hohe Pflanzen gingen durch die Laus bereits zugrunde.

Die kleine Fichtenblattwespe (Nematus abietinus Christ.) war im Freistaat Sachsen in Bienenmühle, Neudorf, Plaue, Einsiedel, Kreyern und Moritzburg in merklicher Menge, zum Teil sehr stark vorhanden.

Ein bedrohliches Auftreten des Eichenwicklers (Tortrix viridana L.) wurde aus Plaue (Sachsen) gemeldet.

Otiorrhynchus niger F., Pissodes piceae Ill., Hylurgops palliatus Gyll., Cryphalus piceae Rtzb., Xyloterus lineatus Ol. (auch in Postelwitz), Ips typographus L. zeigten im Freistaat Sachsen bedrohliches Auftreten in Hinterhermsdorf.

Eine Ulmenkrankheit wurde in Berlin an Straßenbäumen beobachtet.

Zierpflanzen.

Hyazinthenrotz (Pseudomonas hyacinthi [Wakk.] Sm.) richtete im Februar verschiedentlich erhebliche Schäden in Groß-Berliner Gärtnereien an.

Eine bakterielle Fäulnis der Tulpen verursachte im Januar bei der Tulpentreiberei in Berlin-Lichtenrade große Ausfälle.

Die Sklerotienkrankheit der Tulpen (Sklerotium tuliparum Kleb.) trat in der Rheinprovinz vielfach an aus Holland eingeführten Tulpenzwiebeln stark auf.

Starkes Auftreten der Blattfleckenkrankheit der Azaleen (Septoria azaleae Vogl.) wurde in verschiedenen Gärtnereien der Umgebung Berlins und in einer größeren Gärtnerei in Trier festgestellt.

Die Schütte der Myrte (Cercospora myrti Erikss.) verursachte an zwei- bis sechsjährigen Myrten in einer Gärtnerei in Gotha Schaden.

Nacktschnecken wurden während des ganzen Winters in Bremen an Stiefmütterchen beobachtet.

Spinnmilben schädigten im März Ligusterpflanzen in Berlin-Lichtenberg.

Die Fliedergallmilbe (Eriophyes löwi Nal.) trat im Februar im Freistaat Sachsen sehr stark in Kötzschenbroda auf.

Die Azaleenmotte (Gracilaria azaleella Brants) befiel im Februar und März Azalea indica-Pflanzen in Berlin-Steglitz.

Die Chrysanthemumminierfliege (Phytomyza atricornis Meig.) trat in Brandenburg an Chrysanthemum-Mutterpflanzen und -Stecklingen im März in Trebbin stark auf.

Phytomyza aquifolii Gour. zeigte sich im Januar sehr stark an Stechpalmen in Lübeck, im März im Hamburger Gebiet, wo stellenweise 60% der Ilexblätter befallen waren, und in Berlin.

Die Nelkenfliege (Hylemyia cardui Meig.) verursachte im Februar etwa 30% Ausfall an Nelken-Treibtopfpflanzen in Berlin-Steglitz.

Strahlenmücken-Larven (Dilophus sp.) traten im Januar in Kulmbach massenweise in Petunien-Aussaatkästen auf und vernichteten die ganze aufgegangene Saat.

Trauermücken-Larven (Sciara sp.) verursachten im März in Bornstedt (Mark) empfindliche Schäden in Farn-Anzuchten.

Ein »Steckenbleiben« von Maiblumen und Narzissentreibkeimen (wahrscheinlich infolge ungenügenden Ausreifens im Vorjahre) bewirkte in verschiedenen Gärtnereien der Berliner Umgebung große Ausfälle.

Durch »Abstoßen« der jungen Blütenstände der Hyazinthen entstanden in einer Gärtnerei in Bingen a. Rh. bei der Treiberei erhebliche Verluste.

Eine in ihren Ursachen noch nicht aufgeklärte Krankheit bei Primula obconica, bei der ein Kräuseln der Blätter und Kümmern der Pflanzen beobachtet wurde, verursachte vielfach (u. a. in Gärtnereien Groß-Berlins, in Westfalen, Schlesien, der Rheinprovinz) Schäden.

Kursus für Kartoffelanerkennung. Die Biologische Reichsanstalt veranstaltet auch in diesem Jahre wieder einen größeren Kursus für Kartoffelanerkennung. Auf Wunsch der anerkennenden Körperschaften, die ihre Fachleute in der Zeit der Anerkennungsbesichtigungen nur schwer entbehren können, wurde der 1. Teil des Kursus, in dem die Knollenmerkmale der verschiedenen Sorten und die Knollenkrankheiten in Vorträgen, Übungen und Demonstrationen behandelt wurden, bereits in der Zeit vom 4. bis 7. April abgehalten. Im Interesse einer gründlichen Ausbildung war die Zahl der Teilnehmer auf 30 beschränkt, die nach einem Verteilungsplan der Arbeitsgemeinschaft für Saatenanerkennungswesen beim Deutschen Landwirtschaftsrat von den anerkennenden Körperschaften aus dem ganzen Reich entsandt waren.

Der 2. Teil des Kursus ist für die Zeit vom 4. bis 8. Juli in Aussicht genommen. Es sind für diese Zeit insbesondere Demonstrationen und Übungen in Sortenkunde und Erkennen von Krankheiten vorgesehen, die auf den Versuchsfeldern der Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem, der D. L. G. in Mahlow, der Städtischen Güterverwaltung in Kleinbeeren, der Landwirtschaftskammer Brandenburg und der Kartoffelkulturstation in Wulkow abgehalten werden sollen. Zum Schluß sollen wieder Übungen im selbständigen Erkennen von Sorten und Krankheiten auf dem Versuchsfeld der Biologischen Reichsanstalt stattfinden.

An die

Biologische Reichsanstalt



Portopflichtige Dienstsache!

Berlin-Dahlem

Königin-Luise-Str. 19

Neue krebsfeste Kartoffelsorten

Auf Grund neuer Prüfungsergebnisse des Deutschen Pflanzenschutzdienstes (Reichskrebsversuche) sind nachstehende Kartoffelsorten als »vollkommen krebsfest« im Sinne des Merkblattes »Kartoffelkrebs« anzusehen.

Name	Züchter	Reifezeit	Schalenfarbe	Fleischfarbe
Ackersegen	Böhm	mittelspät	weiß	gelb
Albabona	Pommersche Saatzuchtges.	früh	weiß	weiß
Cellini	Desgl.	spät	weiß	gelb
Daber	Sieg	mittelspät	rötlich	weiß
Daber, Uferiner ..	Schmidt	mittelspät	rötlich	weiß
Franz	Pommersche Saatzuchtges.	spät	rot	weiß
Glückauf	Trog	mittelspät	weiß	weiß
Lichtblick	Trog	früh	rotweißgescheckt	weiß
Maibutter	Pommersche Saatzuchtges.	mittelfrüh	weiß	gelb
Parma	Desgl.	spät	rot	weiß
Rosafolia	Desgl.	früh	rot	weiß
Tannenzapfen ...	Schmidt	mittelfrüh	blaßrot	gelb
Prof. Wagner ...	Pommersche Saatzuchtges.	mittelspät	weiß	weiß
Weiße Nierenragis	Ragis	mittelfrüh	weiß	weiß
Wekaragis	Ragis	mittelspät	weiß	weiß

Die aufgeführten Sorten werden in die nächste Auflage des Merkblattes »Kartoffelkrebs« aufgenommen werden.

Personalnachrichten

Prof. Dr. L. Reh in Hamburg feierte am 17. April d. J. seinen 60. Geburtstag. Sein Name ist auf das engste mit der Entwicklung der angewandten Entomologie im Pflanzenschutz verknüpft; er ist der erste Entomologe, der in Deutschland im Pflanzenschutz amtlich angestellt wurde. Am bekanntesten wurde Prof. Reh durch die Bearbeitung und Herausgabe des zoologischen Teiles in den späteren Auflagen des Handbuches der Pflanzenkrankheiten von Sorauer. Der Deutsche Pflanzenschutzdienst verdankt ihm seit dem Bestehen seiner Organisation nicht nur wertvolle Mitarbeit bei der Beobachtung des Auftretens von Krankheiten und Beschädigungen an den Kulturpflanzen, sondern auch jede Anregung für die Ausgestaltung des praktischen Pflanzenschutzdienstes.

Oberstudiendirektor Prof. Dr. Zschokke in Neustadt a. H. hat am 24. April gleichfalls sein 60. Lebensjahr vollendet. Als Mitglied des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und des Ausschusses für die Prüfung von Mitteln zur Bekämpfung der Rebenkrankheiten und -schädlinge hat er sich um die Sache des Deutschen Pflanzenschutzdienstes große Verdienste erworben.

Dr. Joh. Wille, der bereits früher der Biologischen Reichsanstalt als wissenschaftlicher Mitarbeiter angehört hat und nach sechsjährigem Dienste als brasilianischer Staatsentomologe in Porto Alegre nach Deutschland zurückgekehrt ist, ist am 16. April wieder in den Dienst der Biologischen Reichsanstalt getreten. Er ist der Zweigstelle der Anstalt in Aschersleben zugeteilt worden.

Die Hauptstellen für Pflanzenschutz werden an die Einsendung ihrer Aufzeichnungen und Notizen über das Auftreten von Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im April d. J. erinnert.

Besonders wird hingewiesen auf die Berichterstattung über folgende Schädlinge:

Mäuse, Stockälchen, Getreideblumenfliege, Fritfliege, Drahtwürmer, Frostspanner, Apfelblütenstecher, Kleekrebs, Schnecken.

Der Phänologische Reichsdienst bittet für Mai 1927 um folgende Beobachtungen:

Zunächst sind die im Aprilvordruck noch nicht ausgefüllten Daten im Mai nachzutragen. Ferner

Erste Blüte von:

Raps ....

Erbse ....

Apfel ....

Erdbeere ....

Nachtfröste während der Blüte ....

Ende der Blüte von:

Stachelbeere (Sorte!) ....

Johannisbeere (Sorte!) ....

Pfirsich (Sorte!) ....

Süßkirsche (Sorte!) ....

Sauerkirsche (Sorte!) ....

Pflaume und Zwetsche (Sorte!) ....

Birne (Sorte!) ....

Apfel (Sorte!) ....

Erdbeere (Art und Sorte!) ....

Rübe, Beginn des Auflaufens ....

Erste Beobachtung von:

Rost auf Berberitze (Puccinia graminis) .....

Runkelfliege (Pegomyia hyoscyami) Larve ...

Kleeteufel (Orobanche minor) ....

Schorf an Apfel (Fusicladium dendriticum) an Blatt ....

Schorf an Birne (Fusicladium pirinum) an Blüte, Blatt und Zweig ....

Apfelblütenstecher (Larve) ....

Birnknospenstecher (Larve) ....

Pflaumenwickler (Carpocapsa funebrana) Larve ....

Beobachter: ....

(Name und Anschrift [Ort (Post) und Straße].)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, direkt oder über die zugehörige Hauptstelle für Pflanzenschutz gebeten. Auf Wunsch stehen auch Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst zeitig gegen Ende des Jahres als portopflichtige Dienstsache (also unfrankiert) eingesandt werden können.

Berlin, Reichsdruckerei.
1848. 27. III.